FULL PRÁCTICA - TRIGONOMETRÍA

CAPÍTULO: IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS
TEMA: IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS PARA ÁNGULOS MULTIPLES
PRODUCTO: UNI – INTERMEDIO
PROFESOR: LUZMILA MAYHUA G.

01. **UNI 2016-II** Si $\text{Tan}x + \text{Cot}x = \frac{5}{2}$ y $M = \frac{\text{Sen}(45°+x)}{\text{Sen}(135°+x)}$. Calcule M^2

A) 2 B) 9 C) 16
D) 25 E) 36

02. **UNI 2015-II** Si para $\varphi \in [0; 2\pi]$ se tiene $\text{Sen}\varphi + \text{Cos}\varphi + \text{Sen}2\varphi = [\text{Sen}\varphi + \text{Cos}\varphi + A]^2 + B$, entonces $(2A + 4B)$ es igual a:

A) -1 B) -2 C) -3
D) -4 E) -5

03. **UNI 2015-I** Si $x \in \langle 0; \frac{\pi}{2} \rangle$ y

$$\sqrt{\frac{1+\text{Sen}x}{1-\text{Sen}x}} = \text{Tan}\left(\frac{x}{a} + \frac{\pi}{2a}\right)$$

Calcula el valor de: $a^2 + 1$

A) 2 B) 3 C)4
D) 5 E) 6

04. **UNI 2014-I** Calcule el valor aproximado de:

$$E = \text{Cot}4° - 7$$

A) 7,07 B) 8,07 C) 9,07
D) 10,1 E) 11,2

05. **UNI 2013-II** Calcule el resultado, simplificado, de la siguiente expresión

$$E = 2^5\text{Sen}5°\text{Sen}10°\text{Sen}50°\text{Sen}70°\text{Sen}85°\text{Sen}110°\text{Sen}130°$$

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1
D) 2 E) 4

06. **UNI 2013-I** Si $\text{Sec}x = \text{Csc}2\theta - \text{Cot}2\theta$, determine:

$$E = \frac{\text{Sec}^2\theta - \text{Tan}^2x}{2 - \text{Cot}\theta + \text{Cos}x}$$

A) -1 B) 0 C) $\frac{1}{2}$
D) 1 E) $\frac{3}{2}$

07. **UNI 2012-I** Si "2a" es el lado de un polígono regular de n lados, R y r los radios de las circunferencias circunscrita e inscrita, respectivamente, determine: $R + r$

A) $2a\text{Cos}\frac{\pi}{2n}$ B) $2a\text{Cot}\frac{\pi}{2n}$ C) $2a\text{Tan}\frac{\pi}{2n}$
D) $a\text{Cot}\frac{\pi}{2n}$ E) $a\text{Csc}\frac{\pi}{2n}$

08. **UNI 2011-I** En un triángulo ABC recto en A, el valor de la expresión:

$$E = \frac{(a-b)^2 + 4ab\text{Sen}^2\left(\frac{C}{2}\right)}{(a+b)^2 - 2bc\text{Cot}\left(\frac{C}{2}\right)}$$

Donde a,b y c son los lados del triángulo, es igual a:

A) -2 B) -1 C) 1
D) 2 E) 4

09. **UNI 2011-I** Calcule el valor de $E = \text{Sec}80° + 8\text{Cos}^2 80°$

A) 4 B) 6 C) 8
D) 10 E) 12

10. **UNI 2009-I** Simplificando la siguiente expresión: $K = \text{Sen}^2 3A.\text{Csc}^2 A + \text{Cos}^2 3A.\text{Sec}^2 A + 2\text{Cos}4A$, se obtiene:

A) $6\text{Cos}^2 2A$ B) $6\text{Cos}2A$ C) $8\text{Sen}^2 A$
D) $12\text{Sen}A$ E) $12\text{Cos}^2 2A$